1. Simulado de Matemática – Estilo PMERJ (IBADE e FGV)

1 — (Estilo IBADE – Porcentagem)

Um produto custa R$ 120,00. Em uma promoção, recebe um desconto de 25%.

O valor pago será:

A) R$ 85

B) R$ 90

C) R$ 95

D) R$ 100

E) R$ 105

2 — (Estilo FGV – Porcentagem)

Um produto teve seu preço aumentado em 20% e, em seguida, sofreu um desconto de 20%.

Em relação ao preço inicial, o valor final é:

A) maior

B) menor

C) igual

D) 5% maior

E) 10% menor

3 — (Estilo IBADE – Regra de três)

Uma máquina produz 240 peças em 6 horas.

Mantendo o mesmo ritmo, em 10 horas produzirá:

A) 320

B) 360

C) 400

D) 420

E) 480

4 — (Estilo FGV – Proporção)

Em uma sala há 30 alunos, sendo 18 homens.

A razão entre mulheres e homens é:

A) 1/3

B) 2/3

C) 3/2

D) 2/5

E) 5/3

5 — (Estilo IBADE – Equação)

Resolva a equação:

$3x + 7 = 22$

A) 3

B) 4

C) 5

D) 6

E) 7

6 — (Estilo FGV – Equação)

O triplo de um número somado com 8 é igual a duas vezes esse número mais 14.

Esse número é:

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

E) 9

7 — (Estilo IBADE – Sistema)

Resolva o sistema:

$x + y = 10$

$x - y = 4$

O valor de x é:

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

E) 9

8 — (Estilo FGV – Sistema)

A soma de dois números é 40 e a diferença entre eles é 8.

O maior número é:

A) 22

B) 24

C) 26

D) 28

E) 30

9 — (Estilo IBADE – Aritmética)

O resultado de $48 \div 6 \times 3$ é:

A) 18

B) 20

C) 22

D) 24

E) 30

10 — (Estilo FGV – Interpretação numérica)

Uma pessoa gasta 60% do salário com despesas fixas.

Se o salário é R$ 2000, o valor gasto é:

A) R$ 800

B) R$ 1000

C) R$ 1100

D) R$ 1200

E) R$ 1400

11 — (Estilo IBADE – Frações)

O valor de 1/2 + 1/3 é:

A) 3/5

B) 4/5

C) 5/6

D) 6/5

E) 7/6

12 — (Estilo FGV – Fração aplicada)

Uma turma tem 40 alunos.

Se 3/5 são aprovados, quantos alunos passaram?

A) 20

B) 22

C) 24

D) 26

E) 28

13 — (Estilo IBADE – Sistema métrico)

1 km corresponde a:

A) 10 m

B) 100 m

C) 1000 m

D) 10000 m

E) 100000 m

14 — (Estilo FGV – Conversão)

Uma corrida tem 5 km.

Essa distância corresponde a:

A) 500 m

B) 1500 m

C) 5000 m

D) 15000 m

E) 50000 m

15 — (Estilo IBADE – Geometria)

Um quadrado possui lado 6 cm.

Seu perímetro é:

A) 18

B) 20

C) 22

D) 24

E) 26

16 — (Estilo FGV – Geometria)

Um retângulo possui 10 m de comprimento e 4 m de largura.

Sua área é:

A) 28

B) 36

C) 40

D) 44

E) 50

17 — (Estilo IBADE – Porcentagem)

20% de 150 é:

A) 25

B) 30

C) 35

D) 40

E) 45

18 — (Estilo FGV – Porcentagem)

Um produto custava R$ 500 e passou a custar R$ 550.

O aumento percentual foi:

A) 5%

B) 8%

C) 10%

D) 12%

E) 15%

19 — (Estilo IBADE – Regra de três)

4 trabalhadores constroem um muro em 6 dias.

Mantendo o mesmo ritmo, 8 trabalhadores farão em:

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 6

20 — (Estilo FGV – Interpretação)

Um tanque possui 300 L de capacidade e contém 120 L de água.

A porcentagem preenchida é:

A) 30%

B) 35%

C) 40%

D) 45%

E) 50%